
MISSION DE RÉHABILITATION DU BÂTIMENT SITUÉ AU 29 RUE AMIRAL LACAZE

PHASE PRO/DCE

Préfecture de la Réunion

Saint-Denis 97400, La Réunion

Notice VRD - K Ingénierie_ind C



Pierre-Antoine Gatier *Architecte en chef des monuments historiques*
K ingénierie *BET Structure*
ETHIC *BET Fluides*
SDAP *BET Acoustique*
COEFFICIENT *Economiste de la construction*

mai 2026

BATIMENT 29 RUE AMIRAL LACAZE A SAINT DENIS

NOTICE VRD - DCE

<u>MAITRISE D'OUVRAGE</u>	<u>MAITRISE D'ŒUVRE</u>
 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PREFECTURE DE LA REUNION Rue des Messageries, Saint-Denis 97400, La Réunion	AGENCE PIERRE ANTOINE GATIER K-INGENIERIE ETHIC SDAP

DATE : Mai 2026

SOMMAIRE

1. GENERALITES.....	3
1.1 RAPPEL DU PROGRAMME DES TRAVAUX.....	3
1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE	3
1.3 PERIMETRES D'INTERVENTION – PLANS	6
1.4 TRAITEMENTS DES SOLS ET RESEAUX ISSUS DU PROGRAMME	7
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VRD ET ARROSAGE AUTOMATIQUE.....	8
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES A OBSERVER.....	8
2.1.1 Constat d'huissier	8
2.1.2 Investigation complémentaires réseaux	8
2.1.3 Clôture de chantier.....	8
2.2 TERRASSEMENTS	8
2.2.1 Décapage de la terre végétale	8
2.2.2 Démolition de la rampe d'accès existante	9
2.2.3 Terrassements en déblais	9
2.2.4 Remblaiements	9
2.3 REVETEMENT EN PAVAGE ALVEOLAIRE	9
2.4 PAVAGE EN PIERRE BASALTIQUE	10
2.5 ESPACES VERTS	10
2.6 RESEAUX	10
2.6.1 Assainissement EU/EP	10
2.6.2 Adduction en eau potable	10
2.6.3 Réseau télécom	10
2.6.4 Réseau électricité / éclairage	11
2.7 ARROSAGE AUTOMATIQUE	12
2.7.1 Travaux préparatoires	12
2.7.2 Réseau alimentation	12
2.7.3 Gouttes à gouttes.....	12
2.7.4 Regard d'arrosage	12
2.7.5 Programmateur à pile.....	13
2.7.6 Electrovanes	13
3. PHASAGE DES TRAVAUX.....	15
4. PLAN DE VRD.....	16

1. GENERALITES

1.1 RAPPEL DU PROGRAMME DES TRAVAUX

Le présent projet concerne les travaux de réhabilitation du bâtiment situé au 29 rue Amiral Lacaze. L'objectif est de proposer une première approche en VRD intégrée à la conception architecturale, en tenant compte de l'existant, des contraintes de site et des exigences techniques du programme maître d'ouvrage.

Le diagnostic du 10 avril 2024 indice 1 réalisé par le Bet OTEIS sert de support pour la définition du programme des travaux. Ci-dessous une synthèse des travaux attendus :

- La démolition du garage existant,
- La création d'espace convivialité avec vestiaires, espace de rangement et la modification de cloison pour un bureau,
- La suppression de la façade métal sur la cour intérieure,
- Le renforcement structurel du balcon sur rue et débord de la dalle côté cour,
- Le traitement et la réfection de la toiture,
- Le traitement des façades façonnées ainsi que les garde-corps et barreaudages,
- Le remplacement des menuiseries extérieures,
- Le traitement des espaces verts et l'aménagements paysager de la cour,
- La rénovation de la varangue,
- En option la création de deux box dans la salle de réunion en rdc.

L'option des deux box a été confirmée lors de la réunion de démarrage du 22/05/2025.

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Pour mener à bien nos études, des données d'entrées et document de récolement ont été mis à notre disposition. Ils, sont présentés comme suit :

- Pièces écrites

 2 - DOE - NOTE DE CALCUL AMIRAL LACAZE.pdf

 3-1 DOE-SCHEMA TGBT RDC.pdf

 3-2 DOE-SCHEMA TD R+1.pdf

 DOE - EL SEMT-ecl r+1.pdf

 DOE - EL SEMT-ecl rdc.pdf

 rapportVisite16.pdf

-  AMIA-341480037_2_rev1_R.pdf
-  DAAT-29LACAZE.pdf
-  Diagnostic électrique LA PREFECTURE ST DENIS 2020_R.pdf
-  Do 20031A V0.pdf
-  DOSS 9804B VERITAS_BATIMENT ADMINISTRATIF DE LA PREFECTURE_SAINTE DENIS_MISSION G5.pdf
-  Locaux administratifs prefecture diag accessibilité.pdf
-  Locaux administratifs prefecture diag équipements techniques.pdf
-  Locaux administratifs prefecture diag sécurité incendie.pdf
-  Locaux administratifs prefecture diag solidité.pdf
-  PLAN ITV.pdf
-  Rapport de Diagnostic - Batiment 29 LACAZE - 100621_V2.pdf
-  RAPPORT ITV EU LOCAUX SOUS PREFECTURE 29 RUE AMIRAL LACAZE SAINT DENIS BUREAU VERITAS.pdf
-  Rapport sécurité incendie LA PREFECTURE 2020_R.pdf
-  RAPPORT TERMITES - Ancienne préfecture - ST DENIS.pdf

■ Pièces graphiques

-  RAL-DOE - 00-PLN PROJET - R00 - NU.dwg
-  RAL-DOE - 00-PLN PROJET - R00 - NU.pdf
-  RAL-DOE - 01-PLN PROJET - R01 - NU.dwg
-  RAL-DOE - 01-PLN PROJET - R01 - NU.pdf
-  RAL-DOE - 02-CPE PROJET - L1.dwg
-  RAL-DOE - 02-CPE PROJET - L1.pdf
-  RAL-DOE - 03-CPE PROJET - L2.dwg
-  RAL-DOE - 03-CPE PROJET - L2.pdf
-  RAL-DOE - 04-CPE PROJET - T1.dwg
-  RAL-DOE - 04-CPE PROJET - T1.pdf
-  RAL-DOE - 05-CPE PROJET - T2.dwg
-  RAL-DOE - 05-CPE PROJET - T2.pdf

-  RAL_PRJ_DET_R00.dwg
-  RAL_PRJ_DET_R01.dwg
-  RAL-220408-ACC - 7-PLAN R00 - EXT - PRO.dwg
-  RAL-220408-ACC - 8.1 ind.B-PLAN R00 - INT - PRO.dwg
-  RAL-220408-ACC - 8.2-PLAN R01 - INT - PRO.dwg
-  RAL-220408-ACC - 9.1-PLAN R00 - INT - EX.dwg
-  RAL-220408-ACC - 9.2-PLAN R01 - INT - EX.dwg
-  RAL-220408-SI - 4.1-PLAN SITUATION - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 4.2-PLAN MASSE - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 4.3-FACADES - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 5.1-PLAN SS - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 5.2-PLAN R00 - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 5.3-PLAN R01 - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 5.4-PLAN COMBLES - Sécurité incendie.dwg
-  RAL-220408-SI - 5.5-COUBE - Sécurité incendie.dwg

1.3 PERIMETRES D'INTERVENTION – PLANS

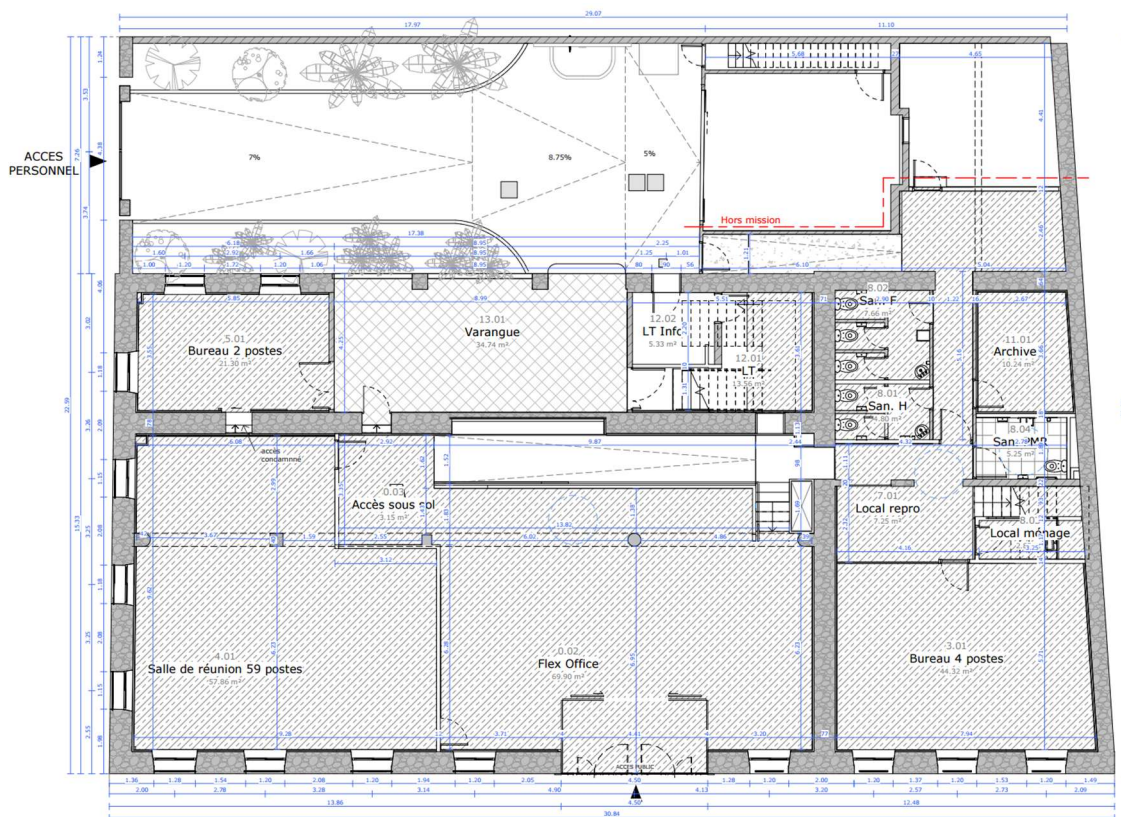


Figure 1 : Vue en plan RDC

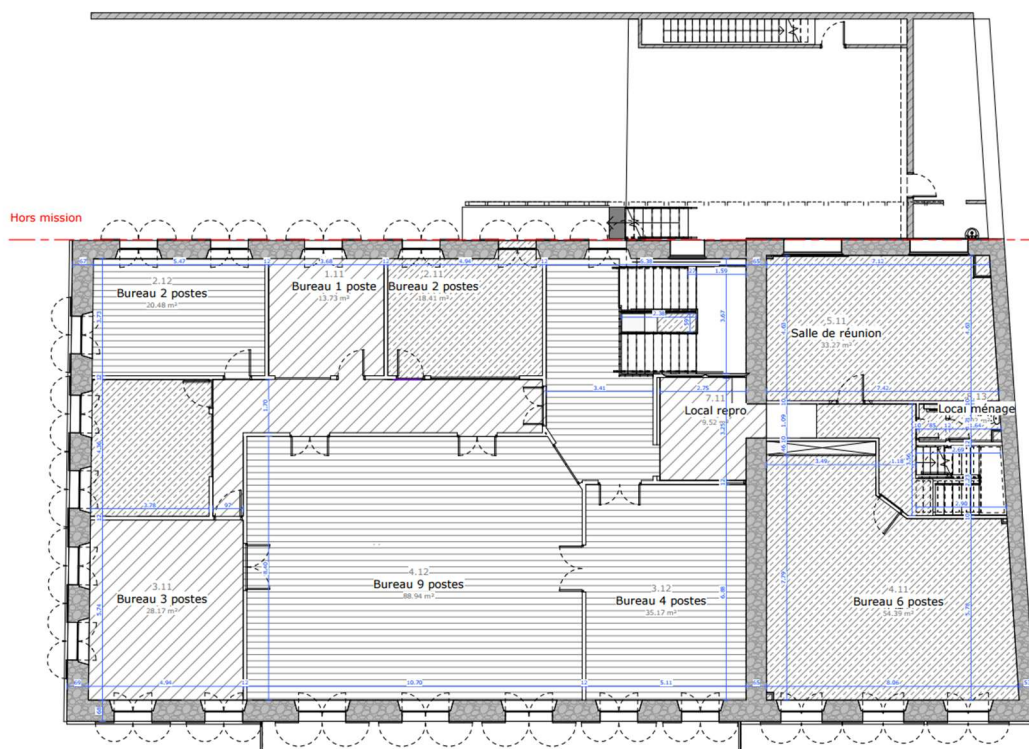
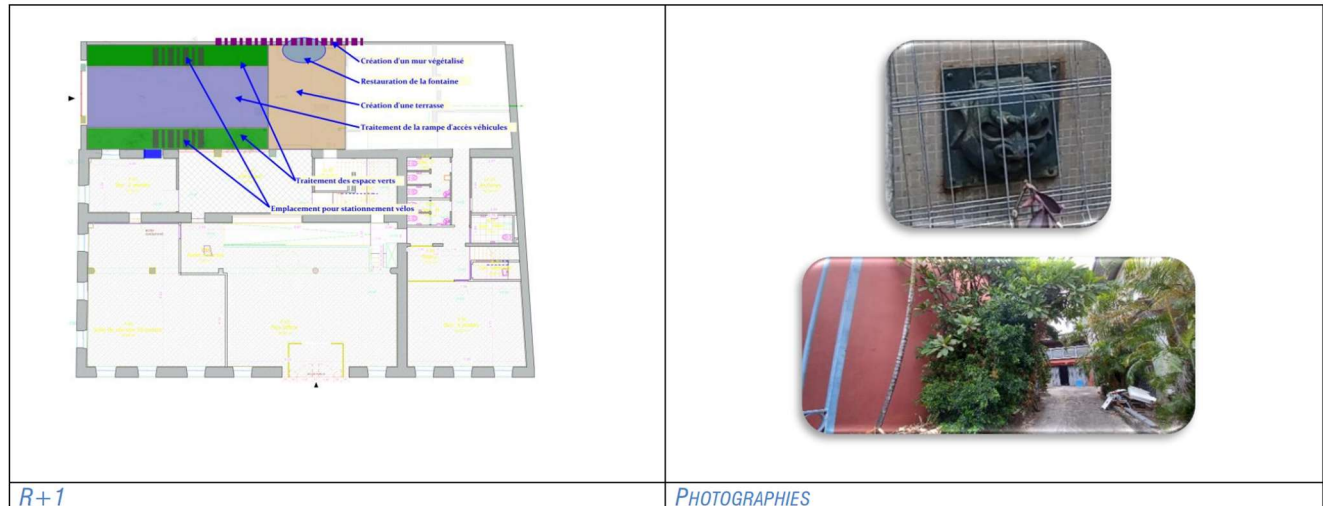


Figure 2 : Vue en plan R+1

1.4 TRAITEMENTS DES SOLS ET RESEAUX ISSUS DU PROGRAMME

Le programme du maître d'ouvrage défini à la suite du diagnostic du BET OTEIS, rappelle les dispositions suivantes, dans son paragraphe 3.324 :

LOCALISATION



Traitement des espaces verts et aménagement paysager

Donnée concernant cet ouvrage :

Réaménagement de l'espace extérieur

→ Espaces verts

Ouvrage proposé :

- Arrachages des espèces existantes (sauf le frangipanier à élaguer), démolition des bordures et décapage.
- Création de nouvelles bordures avec réservation pour zone de stationnement vélo 10 accessoires de sécurisation.
- Remise en place de terres végétales et replantation : engazonnement et plantations d'arbustes et arbres endémiques

→ Rampe d'accès

- Démolition de la rampe d'accès véhicule et création d'un dallage mixte en béton alvéolaire et pavage en pierre basaltique avec possibilité de circulation automobile

→ Terrasse bois

- Réalisation d'une terrasse en platelage bois (devant le local convivialité) avec accès à la varangue (même niveau)

→ Mise en valeur de la fontaine

- Restauration de la fontaine comprenant le nettoyage de la mosaïque, la révision générale, la restauration des éléments décoratifs et la repose de la grille existante. Les carreaux décollés ou manquants seront rescellés ou remplacés à l'identique, et le réseau d'eau sera définitivement condamné.
- Réalisation d'une étanchéité verticale pour la réalisation du mur végétal
- Réalisation d'un habillage murale de mise en valeur du jardin, de la terrasse et de la fontaine en mur végétalisé.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VRD ET ARROSAGE AUTOMATIQUE

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES A OBSERVER

2.1.1 CONSTAT D'HUISSIER

Avant toute intervention, un huissier devra être mandaté afin d'établir un constat sur l'état des voiries à proximité du projet.

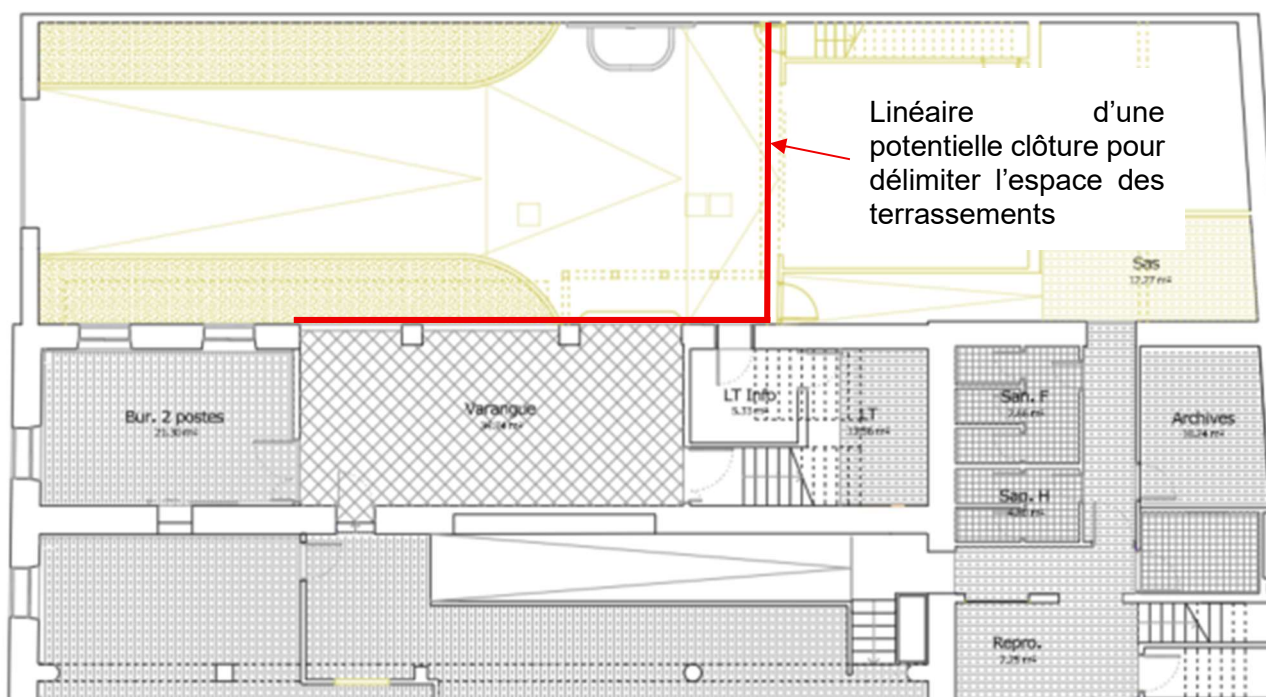
2.1.2 INVESTIGATION COMPLEMENTAIRES RESEAUX

Investigations complémentaires et opérations de localisation de réseaux souterrains existants suivant la norme NF XP S70-003-4. Il s'agit notamment des réseaux d'adduction en eau potable, d'électricité/éclairage et France Telecom.

2.1.3 CLOTURE DE CHANTIER

En phase travaux, la protection de la zone des travaux et terrassement devra être assurée à l'aide de clôture grillagées occultant avec panneau rigide ou grillage simple torsion (type Héras) sur supports en béton armé ou sur plots plastiques palettisables.

La clôture sera disposée du côté de la terrasse pour la protection des garde-corps contre d'éventuelles projection de gravats.



2.2 TERRASSEMENTS

2.2.1 DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

Les espaces verts, d'une superficie approximative de 25 m², feront l'objet d'un réaménagement conformément au programme établi et à la conception définie par l'architecte. Le décapage de la terre végétale sera réalisé sur une épaisseur minimale de 30 cm. Un emplacement dédié, situé à proximité

de la rampe d'accès, devra être prévu pour le stockage temporaire sur site, en vue soit d'une réutilisation ultérieure, soit d'une évacuation vers une décharge agréée, préalablement identifiée avant le démarrage des travaux.

2.2.2 DEMOLITION DE LA RAMPE D'ACCES EXISTANTE

La rampe d'accès existante, en béton, observée lors de la visite de site, devra être démolie à l'aide d'un marteau-piqueur ou d'une minipelle de type Mecalac équipée d'un brh ou d'un outil équivalent. Les gravats générés par cette démolition devront être évacués de façon journalière, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

2.2.3 TERRASSEMENTS EN DEBLAIS

Les étapes à considérer sont les suivantes :

- A l'issue de la démolition du dallage en béton (rampe d'accès existante), le terrassement de la couche de fondation existante pourra se faire à l'aide de minipelle type Mecalac muni de godet ou similaire. Les déblais seront chargés, puis transportés en décharge agréée ou réutiliser en remblais.
- Contrôle de compactage à réaliser.
- Evacuation des déblais excédentaires en décharge agréée

2.2.4 REMBLAIEMENTS

2.2.4.1 REMBLAIEMENTS AVEC MATERIAUX D'APPORT

Le remblaiement des espaces dédiés à l'engazonnement devra se faire avec des matériaux d'apport, matériaux drainants et naturels type GTR D31, granulométrie 0-80 mm.

2.2.4.2 REMBLAIS AVEC MATERIAUX ISSUS DU SITE

Les espaces à réaménager à savoir les espaces verts et rampe d'accès pourront être également remblayés par des matériaux type « grave » issus du poste déblais mais, devront être au préalable, validés par le maître d'œuvre.

2.3 REKETEMENT EN PAVAGE ALVEOLAIRE

Le titulaire du marché devra procéder à la fourniture et à la pose d'un revêtement en pavage alvéolaire sur une emprise d'environ 47,40 m², conformément aux prescriptions suivantes :

- Décapage après démolition du béton de dallage
- Nivellement et pose de feutre géotextile,
- Couche de forme en matériaux d'apport : fourniture, transport et mise en œuvre de matériaux GNT 0/31.5 compactés classe D3,
- Les éléments de pavage seront posés jointifs, sur lit de sable calibré, avec remplissage des alvéoles des matériaux drainants
- Les tolérances de planéité et d'alignement devront respecter les prescriptions des normes applicables
- L'exécution devra intégrer les pentes nécessaires pour l'écoulement des eaux pluviales et garantir la perméabilité du système

2.4 PAVAGE EN PIERRE BASALTIQUE

A l'issue de la démolition de la rampe existante en dalle béton et évacuation des gravats, des pavés en pierres basaltiques naturelles seront mises en place sur lit de sable stabilisé ou mortier avec joints. La pose sera réalisée selon un calepinage soigné, conforme au projet et intégrera les pentes nécessaires pour l'évacuation des eaux pluviales.

Les matériaux et la mise en œuvre devront répondre aux exigences de durabilité, résistance mécanique et esthétique.

2.5 ESPACES VERTS

L'aménagement des espaces verts se fera sur une superficie d'environ 25 m² conformément aux prescriptions suivantes :

- Décapage de la terre végétale conformément au paragraphe 3.3.1
- Fourniture et mise en œuvre d'une terre végétale amendée par l'architecte
- Engazonnement par semis ou rouleaux selon les surfaces
- Végétalisation suivant les prescriptions de l'architecte
- Fourniture et mise en œuvre de nouvelles bordures en pierre basaltique au droit de la façade EST, et en acier corten au niveau du mur mitoyen

2.6 RESEAUX

2.6.1 ASSAINISSEMENT EU/EP

Les travaux comprendront :

- Tranchées en terrain de toute nature, terrassement en masse et évacuation en décharge des excédents
- Remblaiement par matériaux d'apport tout-venant pour tous les réseaux situés sous voiries et sous espaces verts y compris lit de sable et grillage avertisseur
- Raccordements sur les réseaux existants
- Regards de visite en béton et tampon en béton armé ou en fonte dont les positions sont précisées sur le plan VRD avec équarrissage de 40 x 40.
- Grilles EP avec dimensions variables
- Canalisation PVC SN8 pour les EP
- Récupération des eaux de toiture par des DEP et aménagements
- Le réseau existant pour les eaux usées sera réutilisé (cf. plan de VRD). Les diamètres des conduites sont en PVC-U de diamètres variables 100 mm à 160 mm.

2.6.2 ADDUCTION EN EAU POTABLE

Lors de la visite du site, de bornes ont été observées. Une investigation devra être réalisé pour les phases d'études ultérieures.

2.6.3 RESEAU TELECOM

Une investigation complémentaire devra être réalisée pour détecter le passage du réseau Telecom. En cas de non-existence d'un tel réseau dans l'emprise, une installation s'avèrera nécessaire. Les travaux seront à effectuer comme suit :

- Tranchées en terrain de toute nature, terrassement en masse et évacuation en décharge des excédents
- Remblaiement par matériaux d'apport tout-venant pour tous les réseaux situés sous voiries et sous espaces verts y compris lit de sable et grillage avertisseur
- Raccordement depuis le réseau existant dans le périmètre du bâtiment
- Fourreaux PVC Ø42/45 avec pour téléphone et fibre.

2.6.4 RESEAU ELECTRICITE / ECLAIRAGE

Pour ce réseau, une investigation complémentaire devra être réalisée également comme stipulée au paragraphe 2.1.2 du présent document.

Dans l'éventualité d'une installation supplémentaire de réseau d'électricité éclairage, les travaux seront à effectuer comme suit :

- Tranchées en terrain de toute nature, terrassement en masse et évacuation en décharge des excédents
- Remblaiement par matériaux d'apport tout-venant pour tous les réseaux situés sous rampe et sous espaces verts y compris lit de sable et grillage avertisseur
- Fourreaux TPC avec dimensions variables, câblage,
- Pose de fourreau TPC Ø63 et câblé cuivre,
- Mise en place éventuelle de massif béton pour mats d'éclairage dans les espaces verts

2.7 ARROSAGE AUTOMATIQUE

2.7.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

Ils comprennent les travaux suivants :

- le piquetage pour tout le réseau de canalisations,
- les terrassements et la création de tranchées relatifs à la pose des canalisations, des arroseurs et de tous les appareils et accessoires nécessaires pour le fonctionnement, la commande et la régulation du réseau d'arrosage.
- le triage et l'évacuation des matériaux et produits impropres issus des travaux précédemment cités,
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de canalisations en PVC ou Polyéthylène, compartimentées par secteur avec électrovanne de commande pour chaque secteur.
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tuyères avec buses rotatives y compris les raccordements sur conduites PVC ou polyéthylène pour l'arrosage par aspersion des surfaces gazonnées ou arbustives.
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'électrovannes de commande pour chaque secteur avec regard de protection.
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'un système de programmation d'arrosage
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous accessoires nécessaires à ces installations.
- les essais et la mise en eau du système d'arrosage automatique intégré nouvellement installé, avant la réception des travaux.

2.7.2 RESEAU ALIMENTATION

Le réseau d'alimentation sera en PEHD 10 bars Ø32, à bandes blanches.

2.7.3 GOUTTES A GOUTTES

Les gouteurs seront auto-régulant, incorporés à une canalisation de $\Phi 16$ mm à un écartement fixe de 0,3 m. Le débit unitaire sera de 2,2 l/h.

Quelques caractéristiques des gouteurs :

- Forme cylindrique qui permettra une importante surface de filtration ;
- Deux orifices de sortie qui éviteront l'effet de succion et permettront d'optimiser l'arrosage
- Importante section de passage pour une bonne résistance au colmatage
- Régulation de la pression : pour conserver une bonne résistance au colmatage, elle se fera par l'augmentation de la longueur du cheminement de l'eau et non pas par une réduction de la section de passage

2.7.4 REGARD D'ARROSAGE

Les caractéristiques sont présentées comme suit :

Dimensions : base - 70,1 cm (L) X 53,3 cm (P) X 30,7 cm (H) ; sommet - 56.7 cm x 40.2 cm

Ouvertures prédécoupées pour un tuyau de diamètre 75 maximum

Inclut deux boulons en acier inoxydable et deux clips pour un maintien efficace du couvercle sur le corps.

Modèle Super Jumbo (inclut corps et couvercle) VB-SPR-H: Regard Super Jumbo rectangulaire (corps noir et couvercle vert) avec 2 boulons (ou similaire).

2.7.5 PROGRAMMATEUR A PILE

Les paramètres à retenir sont présentés comme suit :

- Programmeur électronique IP68
- Autonome : Fonctionne avec 2 piles alcalines 9 V type 6AM6 (normes internationales) ou 6LR61 (normes européennes) non incluses.
- Etanche (IP68)
- Nombres de stations : 6
- Durée de programmation : de 1 minute à 4 heures par pas de 1 minute
- Nombre de programmes : 3 totalement indépendants
- Jusqu'à 8 démarrages possibles par jour et par programme
- Large écran LCD avec symboles graphiques de fonction.
- Témoin d'usure des piles sur le LCD.
- Clavier ergonomique à 5 touches.
- Démarrage manuel d'une station ou d'un cycle, fonction test
- Modulation d'apport d'eau (Water Budget) de 0 à 200% par tranches de 10% pour les 2 programmes.
- Fonction permettant de suspendre l'arrosage pendant une durée donnée de 1 à 15 jours avec redémarrage automatique à la fin de cette période.
- Possibilité de connecter directement une sonde pluie
- Possibilité de montage mural intérieur/ extérieur ou directement dans un regard de vanne.
- Température de fonctionnement : -20° à 70°C.
- Possibilité d'alimenter un solénoïde à impulsion compatible par station plus une vanne maîtresse équipée d'un solénoïde des mêmes types.
- Fonctionne avec des solénoïdes à impulsion.
- Distance maximale de 30 m entre le programmeur et le solénoïde à impulsion avec un câble de diamètre de 1,5 mm²
- Dimensions : Hauteur : 18,3 cm ; Largeur : 15,6 cm ; Profondeur : 5,6 cm

RAIN BIRD WP 6 ou similaire

Le programmeur comprendra les connexions étanches **de type DBM (ou similaire)**

2.7.6 ELECTROVANNES

Caractéristiques : Vanne normalement fermée, à fonctionnement inversé assurant la fermeture de la vanne même en présence d'un trou ou d'une déchirure sur la membrane

Double dispositif de filtration (membrane et solénoïde)

Ouverture manuelle sans fuite externe par rotation 1/4 de tour du solénoïde muni d'une manette ergonomique

Solénoïde avec plongeur captif

Pression de fonctionnement : de 1 à 10,4 bars Equipée d'une vis de purge externe

Fonctionne également avec un solénoïde à impulsion Montage en ligne

Electrovanne 1", 26x34 pour un débit de 0,75 à 9,0 m³/h taraudée (FF) avec solénoïde à impulsion pour commande par programmeur à pile 9V.

3. PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux peuvent être décomposés en plusieurs étapes

Phase	Désignation	Travaux
Phase 1	Travaux préparatoires	• Installations de chantier • Débroussaillage • Mise en place de protection et éventuelles signalisations de chantier • Piquetage et implantation des limites du projet
Phase 2	Terrassements généraux	• Démolition bati existant • Décaissement du revêtement de sol existant • Mise en dépôt provisoire du déblai pour réutilisation • Evacuation des déblais excédentaires • Reprise sur stock et mise en remblais • Mise en œuvre de la couche de forme
Phase 3	Mise en place des réseaux et éclairage public	• Mise en œuvre du réseau EP des regards • Mise en œuvre du réseau AEP éventuellement • Mise en œuvre des canalisations pour l'arrosage automatique • Mise en œuvre des regards d'arrosage • Installation des équipements d'arrosage automatique
Phase 4	Structures et revêtements	• Mise en place des couches d'assise • Bordures et ouvrages de gestions des eaux pluviales • Revêtement des emprises dédiées en pavage alvéolaire • Pavage des emprises dédiées en pierre basaltique
Phase 5	Mobilier, aménagements paysagers	• Aménagements des espaces verts • Essais de l'arrosage automatique • Mise en place de rack vélos
Phase 6	Réception	Remise en état du site et réception

4. PLAN DE VRD

Le plan de VRD établi à ce stade du projet est présenté comme suit :

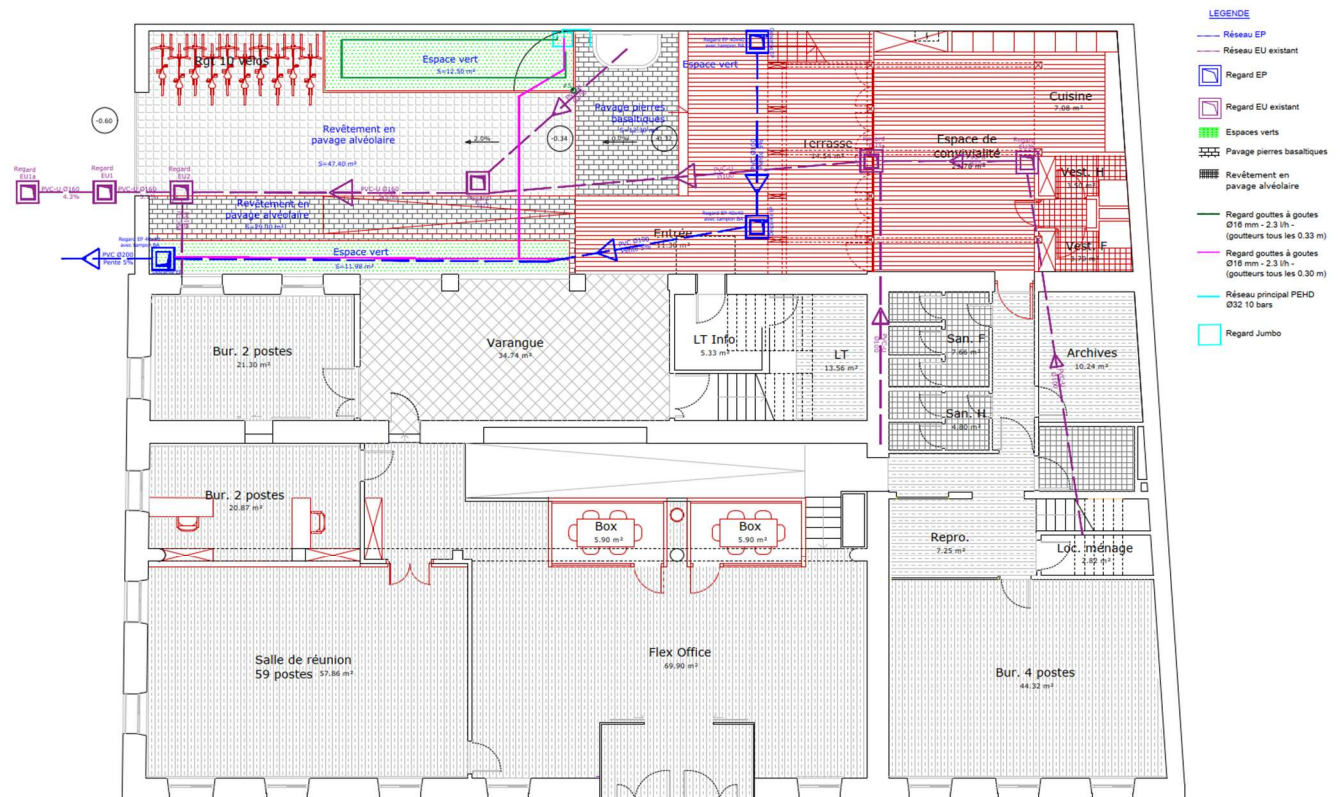


Figure 3 : Plan VRD et arrosage automatique Stade PRO DCE